

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 491 403

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 21322

(54) Dispositif d'articulation pour pare-soleil de véhicules.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). B 60 J 3/02; F 16 C 11/06.

(22) Date de dépôt..... 6 octobre 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 14 du 9-4-1982.

(71) Déposant : Société anonyme dite : SOCIÉTÉ AUXILIAIRE DE CAPITALISATION INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE, SACIC, résidant en France.

(72) Invention de : Michel René Caro et Gérard Patrick Panhelleux.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet L. A. de Boisse,
37, av. Franklin-Roosevelt, 75008 Paris.

L'invention concerne un dispositif d'articulation pour pare-soleil de véhicules constitué d'un corps comportant deux axes perpendiculaires dont l'un coopère avec un palier fixé sur la paroi de l'habitacle et l'autre avec un palier tubulaire fixé à l'écran du pare-soleil.

On connaît des dispositifs d'articulation comportant un axe cylindrique métallique lisse coopérant avec un tube dans lequel sont montées des bagues, généralement en polyamide, qui servent de paliers. Suivant le serrage des bagues sur l'axe, le couple de rotation varie dans le temps avec l'utilisation mais également en fonction des températures qui règnent dans l'habitacle du véhicule.

Ces modifications de serrage de l'axe ne permettent pas un maintien fiable de la position du pare-soleil.

L'utilisation de métal ne permet pas d'alléger le dispositif et pose fréquemment des problèmes lors du surmoulage de l'écran en matière plastique.

L'invention vise à l'obtention d'un dispositif d'articulation léger, insensible aux conditions d'emploi et facilitant le surmoulage de l'écran.

Le dispositif selon l'invention est remarquable en ce qu'il est constitué d'un corps comportant deux axes perpendiculaires dont l'un coopère avec un palier fixé sur la paroi de l'habitacle du véhicule et l'autre avec un palier tubulaire fixé à l'écran pare-soleil. L'axe coopérant avec le palier tubulaire est cylindrique et porte des cannelures uniformément réparties et le palier porte, dans son alésage cylindrique, d'un diamètre au moins égal à celui de l'axe cannelé, au moins une nervure élastique coopérant avec les cannelures.

Les explications et figures, données ci-après à titre d'exemple, permettront de comprendre comment l'invention peut être réalisée.

La figure 1 représente, vue de côté, la
5 partie du dispositif d'articulation comportant les axes.

La figure 2 est une vue de dessus de la partie du dispositif montrée figure 1.

La figure 3 est une vue en coupe de
10 l'axe monté dans son palier tubulaire selon un premier exemple de réalisation du dispositif d'articulation.

La figure 4 est une vue en coupe semblable à la figure 3 d'un deuxième exemple de réalisation.

Les figures 1 et 2 représentent une
15 partie d'un dispositif d'articulation pour pare-soleil de véhicules comportant un corps 1 sur lequel sont prévus deux axes 2 et 3 perpendiculaires. L'axe 2 au moins partiellement cylindrique est destiné à
20 tourillonner dans un palier (non représenté) fixé sur la paroi de l'habitacle d'un véhicule. Ce palier, qui ne sera pas décrit en détail, est un modèle classique coopérant par frottement avec l'axe court 2.

L'axe 3, disposé dans le prolongement du
25 corps 1 est destiné à coopérer avec un palier tubulaire 4, généralement enrobé dans l'écran 5 du pare-soleil, et dont la figure 3 montre une coupe. Cet axe et son palier sont d'une longueur suffisante pour supporter de manière convenable l'écran.

Selon un exemple de réalisation montré
30 figure 3, l'axe est cylindrique et présente à sa périphérie des cannelures 6 uniformément réparties. Le palier tubulaire 4 dans lequel l'axe pénètre et dont le diamètre d'alésage est au moins égal à celui
35 de l'axe porte sur sa surface intérieure cylindrique au moins une nervure longitudinale élastique coopérant avec les cannelures 6. Dans l'exemple représenté,

il est prévu deux nervures 7 et 8 qui font entre elles un angle au moins égal à l'angle déterminé par les creux 9 et 10 des deux cannelures les plus éloignées l'une de l'autre. Dans le cas où les cannelures sont en nombre pair, on considérera celles qui sont diamétralement opposées. Afin de maintenir fermement l'axe dans une position choisie, l'angle des nervures sera tel qu'elles coopéreront avec les flans 6A et 6B des creux des cannelures approximativement opposées, c'est-à-dire le premier flan 6A du creux 9 d'une cannelure et le deuxième flan 6B du creux 10 d'une autre cannelure approximativement opposée en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. On admet dans l'exemple que les dimensions transversales des nervures sont inférieures à celles des creux des cannelures et approximativement égales à la moitié.

Les nervures sur le palier tubulaire sont réalisées en matériau plastique présentant sous faible épaisseur une élasticité suffisante pour permettre le passage des cannelures. Pour faciliter ce passage, les cannelures présentent des flans inclinés et des angles arrondis.

L'axe, selon l'exemple considéré, porte un nombre pair de cannelures mais il est évident que l'invention est réalisable avec un nombre impair, l'angle entre les nervures du palier étant prévu en conséquence.

La figure 4 montre un deuxième exemple de réalisation. L'axe cannelé 3 présente en coupe une partie centrale 11 circulaire à la périphérie 110 de laquelle sont uniformément répartis des segments circulaires 12 dont la convexité est tournée vers l'extérieur. Cet axe coopère avec un palier tubulaire 13 portant deux nervures longitudinales 14, 15 en forme de segment cylindrique. Ces nervures sont disposées de manière semblable à celle décrite dans

l'exemple précédent, c'est-à-dire faisant entre elles un angle approximativement égal à l'angle déterminé par l'intersection 16 et 17 des segments circulaires diamétralement opposés 121 et 122 avec
5 le cercle 110 délimitant la partie centrale de l'axe. Les intersections 16 et 17 sont d'un même côté du diamètre passant par les sommets des segments circulaires 121 et 122.

Lorsque l'axe 11 est formé par moulage
10 d'une matière plastique, il est intéressant de prévoir des parties facilement démoulables. Pour ce faire, on prévoit, symétriquement par rapport à l'axe longitudinal, deux surfaces planes.

La figure 4 montre en coupe une telle
15 réalisation, les surfaces planes correspondent aux tangentes 18 et 19, parallèles, communes chacune à deux segments circulaires voisins.

Les surfaces portent longitudinalement une saillie 20 formée par la ligne de séparation du
20 moule. Ces saillies permettent l'arrêt des nervures du palier tubulaire lorsque l'écran est dans une position pour laquelle au moins une des nervures est sur une des surfaces planes.

Selon une forme préférée de réalisation,
25 le corps 1, l'axe court 2 et l'axe 3 forment un ensemble obtenu par moulage de matière plastique. Le palier tubulaire est également moulé en matière plastique et présente deux ailes 21 et 22 assurant sa fixation dans l'écran 5 du pare-soleil.

30 Les exemples décrits envisagent seulement un palier avec deux nervures, mais l'invention peut être réalisée avec une seule nervure. Toutefois, comme le passage des sommets des cannelures est obtenu par déformation des nervures, leurs dimensions doivent être relativement faibles. Elles n'occu-
35 pent qu'une partie seulement du creux de cannelure, et l'utilisation d'une seule nervure permettrait

un jeu entraînant des vibrations de l'écran.

L'utilisation d'une seule nervure nécessiterait qu'elle ait une largeur au moins égale à celle du creux de cannelure et le pare-soleil
5 serait d'un maniement moins souple. L'axe cannelé peut être réalisé par usinage dans toute matière suffisamment rigide, de même que le palier tubulaire. La ou les nervures qui sont prévues formées directement dans le palier sous forme d'un relief longitudinal continu peuvent être limitées en longueur
10 et se présenter à la limite comme un relief semi-sphérique formé dans la matière du palier ou rapportées sous forme d'un élément escamotable dans la surface intérieure du palier.

REVENDICATIONS

1. Dispositif d'articulation pour pare-soleil de véhicules constitué d'un corps comportant deux axes perpendiculaires (2, 3) dont l'un (2) coopère avec un palier fixé sur la paroi de l'habitacle du véhicule et l'autre (3) avec un palier tubulaire (4) fixé à l'écran pare-soleil (5), caractérisé en ce que l'axe (3) coopérant avec le palier tubulaire (4) est cylindrique et porte des cannelures (6) uniformément réparties, et en ce que le palier porte dans son alésage cylindrique, d'un diamètre au moins égal à celui de l'axe cannelé, au moins une nervure (7, 8) élastique coopérant avec les cannelures.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le palier tubulaire porte deux nervures (7, 8) faisant entre elles un angle au moins égal à l'angle déterminé par les creux (9, 10) de deux cannelures les plus éloignées.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'axe cylindrique (3) portant les cannelures présente selon une coupe perpendiculaire une partie centrale (11) circulaire présentant à sa périphérie des segments circulaires (12) dont la convexité est tournée vers l'extérieur.
4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le palier tubulaire porte deux nervures longitudinales (14, 15) en forme de segment cylindrique faisant entre elles un angle approximativement égal à l'angle déterminé par l'intersection de deux segments circulaires (121, 122) diamétralement opposés avec la périphérie (110) de la partie centrale circulaire (11), les intersections (16, 17) considérées étant d'un même côté du diamètre passant par les sommets des segments circulaires (121, 122) opposés.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que la hauteur du segment cylindrique formant la nervure est d'environ la moitié de la hauteur des segments circulaires de l'axe.

5 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la nervure est formée par un relief de longueur limitée.

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que la nervure est escamotable dans la surface intérieure du palier.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1, 3 à 5, caractérisé en ce qu'au moins deux tangentes (18, 19) communes chacune à deux segments circulaires voisins sont parallèles entre elles.

9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que les tangentes (18, 19) présentent une saillie (20) en leur milieu.

20 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins l'axe coopérant avec le palier tubulaire est réalisé en matière plastique moulable.

11. Dispositif selon la revendication 10, caractérisé en ce que les deux axes (2, 3) et le corps (1) les portant forment une pièce unique obtenue par moulage d'une matière plastique.

12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le palier tubulaire est en matière plastique.

30



